



# PinusLetter

**PinusLetter nº 45 – Dezembro de 2015**

Autoria: **Celso Foelkel**

**Uma realização:**



---

**Organizações facilitadoras:**



**ABTCP – Associação Brasileira Técnica de Celulose e Papel**



**IBÁ – Indústria Brasileira de Árvores**



**IPEF – Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais**

---

**Empresas e organizações patrocinadoras:**



**Fibria**



**ABTCP – Associação Brasileira Técnica de Celulose e Papel**



**ArborGen Tecnologia Florestal**



**Celulose Irani**



**CENIBRA – Celulose Nipo Brasileira**



**CMPC Celulose Riograndense**



**IBÁ – Indústria Brasileira de Árvores**



**Klabin**



**Lwarcel Celulose**



**Pöyry**



**Solenis**



**Stora Enso Brasil**



**Suzano Papel e Celulose**



## Relatos de Vida



### *Cursos de Especialização em Meio Ambiente*

PUC-RS – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul

UCS – Universidade de Caxias do Sul

A última década do milênio passado se constituiu em um período histórico para os aspectos ambientais da humanidade nesse planeta Terra. Pode-se até dizer que foi uma década de normalizações e de conscientizações, com ênfase em tentativas de disciplinar as formas de utilização dos recursos naturais pelas empresas e cidadãos. Em 1992, a BSI - British Standards Institution lançou oficialmente a norma de implementação de sistemas de gestão ambiental, que recebeu a identificação BS 7750 e que acabou se consagrando como o vetor de modificações nos aspectos ambientais globais, pois ela serviu de alicerces para a criação das normas da série ISO 14.000 pelo Comitê Técnico 207 da ISO - International Organization for Standardization.

Em 1996, a ISO oficialmente lançou as normas ISO 14.001 (SGA's - Sistemas de Gestão Ambiental) e 14.004 (Diretrizes gerais para implementações de SGA's), que tiveram uma aceitação imediata e global por inúmeros países e empresas de todos os tipos e setores de atuação.

ISO 14.001: <http://www.madeira.ufpr.br/disciplinasghislaine/iso-14001-2004.pdf>

ISO 14.004: <http://www.madeira.ufpr.br/disciplinasghislaine/iso-14004-2004.pdf>

Toda essa intensa movimentação nos temas ambientais obrigou a que se criassem cursos e disciplinas novas nas universidades e cursos técnicos para com isso poder se inserir novas formas de atuações dos profissionais também incluindo aspectos relevantes ambientais e sociais em suas atividades.

É importante se ressaltar que até mesmo novas carreiras profissionais surgiram nesse período dourado dos anos 90's, com a criação no Brasil da carreira de Engenharia Ambiental em 1994. Essa carreira foi a seguir regulamentada através da resolução nº 447, que estabeleceu os procedimentos de registro, as obrigações e as atribuições do Engenheiro Ambiental, isso mais tarde, no ano 2.000 (<http://www.aneam.org.br/index.php/institucional/contextualizando-a-engenharia-ambiental>).

Os cursos de gestão ambiental e a criação de departamentos ou Institutos de Meio Ambiente passaram a surgir em praticamente todas as universidades de maior prestígio e qualificações - dentre elas, na PUC – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (em Porto Alegre) e na UCS – Universidade de Caxias do Sul (em Bento Gonçalves e em Caxias do Sul). Tive o privilégio de ter sido convidado a lecionar algumas disciplinas em ambas, como será discorrido mais adiante, como parte desse meu Relato de Vida.

#### Websites atuais relacionados ao Curso de Especialização em Gestão da Qualidade para o Meio Ambiente, da PUC-RS

[http://www3.pucrs.br/portal/page/portal/educon/index/posgraduacao/cursosEspecializacao/curso?cd\\_curso=119](http://www3.pucrs.br/portal/page/portal/educon/index/posgraduacao/cursosEspecializacao/curso?cd_curso=119) (Página do curso)

e

[http://www3.pucrs.br/portal/page/portal/educon/index/posgraduacao/cursosEspecializacao/disciplinas?cd\\_curso=119](http://www3.pucrs.br/portal/page/portal/educon/index/posgraduacao/cursosEspecializacao/disciplinas?cd_curso=119) (Disciplinas)

e

<http://www3.pucrs.br/portal/page/portal/ima/Capa/> (Portal do Meio Ambiente da PUC-RS)

#### Websites atuais relacionados ao Curso de Especialização em Gestão Ambiental – Ênfase em Gestão Ambiental na Indústria, da UCS-RS

<https://www.ucs.br/site/pos-graduacao/formacao-stricto-sensu/engenharia-e-ciencias-ambientais/> (Mestrado profissional em Engenharia e Ciências Ambientais da UCS)

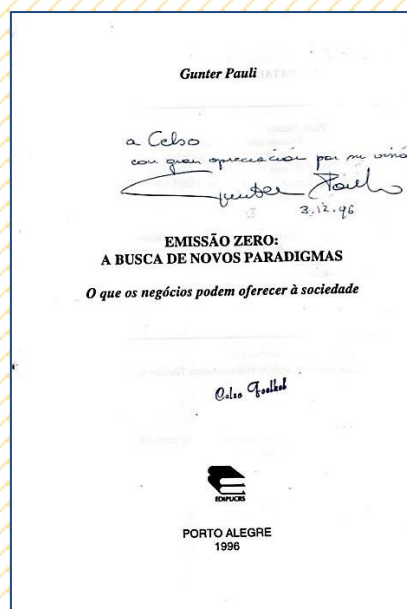
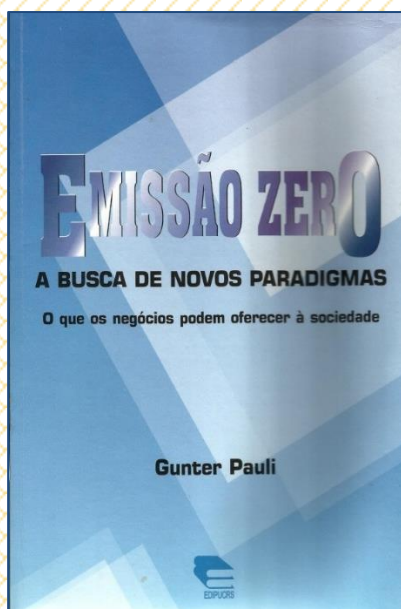
e

<http://www.ucs.br/ucs/institutos/isam/equipe> (Instituto de Saneamento Ambiental da UCS)

## Relato sobre minha atuação no Curso de Especialização “Gestão da Qualidade para o Meio Ambiente” da PUC-RS – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul



O curso de especialização em gestão ambiental da PUC-RS se iniciou no ano 1.999 em função de uma parceria, na época, entre a PUC-RS com a UNU – United Nations University (Tóquio, Japão) para se desenvolver um programa baseado na minimização de desperdícios pela sociedade humana (doméstica e industrial). O grande alavancador dessa parceria pela UNU foi o Dr. Gunter Pauli, um renomado e extremamente eficaz gerador de mudanças a nível global em termos de ações ambientais para redução de desperdícios e minimização de geração de resíduos. Além de ser um fantástico palestrante e escritor, consegue motivar ações e catalisar agregação em torno de temas ambientais que possam resultar em melhorias significativas em nível de qualidade ambiental. Atualmente o Dr. Pauli é o mentor e guia executivo do Zeri Institute ou Global ZERI Network (Zero Emissions Research and Initiatives), que é uma espécie de entidade global criada com finalidades semelhantes ao que originalmente se desejava através da UNU – Universidade das Nações Unidas.



<http://unu.edu/> (Website da UNU – United Nations University – em Inglês)

<http://unu.edu/publications/books/steering-business-toward-sustainability.html> (Livro “Steering Business Toward Sustainability” de autoria de Fritjof Capra e Gunter Pauli, em 1995 – em Inglês)

<http://www.zeri.org/ZERI/Home.html> (Website da ZERI Network – em Inglês)



<https://twitter.com/MyBlueEconomy> (Website no Twitter do guru Dr. Gunter Pauli – em Inglês)

[https://en.wikipedia.org/wiki/Gunter\\_Pauli](https://en.wikipedia.org/wiki/Gunter_Pauli) (Acerca de Gunter Pauli – em Inglês)

O professor Lúcio Renato de Fraga Brusch, da PUC-RS, assumiu grande parte da organização do curso, como também ministrava algumas aulas e trabalhou na criação da Fundação ZERI Brasil.

<http://www.zeri.org.br/historia> (Website da Fundação Zeri Brasil)

A PUC-RS decidiu então criar um curso de especialização em “Gestão da Qualidade para o Meio Ambiente” que teria mais como foco as empresas gaúchas e profissionais técnicos, fossem de empresas públicas ou privadas, para promover mudanças ambientais e melhoria da imagem do setor produtivo.

Para encontrar um elo com os executivos gaúchos, a PUC-RS solicitou ajuda ao CENEX – Centro de Excelência Empresarial em consulta ao amigo Paulo Tadeu Löw Bandeira, executivo principal do centro.

Quanto ao CENEX, eu tinha plena relação com o mesmo, pois já havia sido conselheiro e atuava na época como consultor da entidade, ministrando cursos ([http://www.celso-foelkel.com.br/pinus/PinusLetter40\\_CENEX.pdf](http://www.celso-foelkel.com.br/pinus/PinusLetter40_CENEX.pdf)). A minha identificação com o projeto foi imediata, até mesmo porque eu já conhecia, desde 1996, o Dr. Pauli pessoalmente e até mesmo mantínhamos uma relação cordial profissional, que persiste até hoje via Twitter. Aceitei então, de pronto e sem pestanejar, ser um dos professores do curso em criação.


Em 1.999 nascia assim o curso do qual fui professor de uma das disciplinas até o ano de 2.003. Dentre as diversas disciplinas que foram criadas para o curso, fui contemplado com uma nova disciplina que eu adorava ministrar e que se denominava “**Gestão Ambiental como Estratégia de Negócios**”, onde eu procurava enfatizar sobre as inúmeras oportunidades que os aspectos ambientais ofereciam para melhoria de negócios atuais e para o surgimento de outros negócios para as empresas e mesmo para os cidadãos empreendedores. Foi absolutamente um período muito motivador para mim, pois para buscar embasamento para a disciplina, eu li muitas obras interessantíssimas, as quais referenciarei logo adiante como sugestões para literatura aos interessados.

**PROEX**  
Pró-Reitoria de Extensão Universitária

**1999**

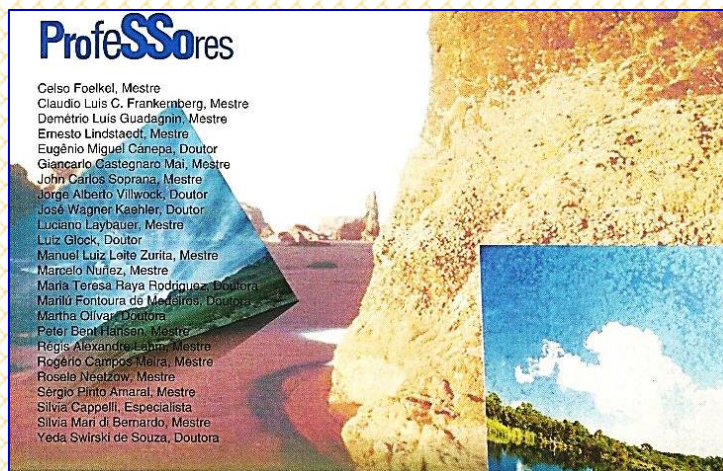
**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO DA QUALIDADE PARA O MEIO AMBIENTE**

INSCRIÇÕES PRORROGADAS  
ATÉ 15 DE MARÇO

 Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul  
Pró-Reitoria de Extensão Universitária

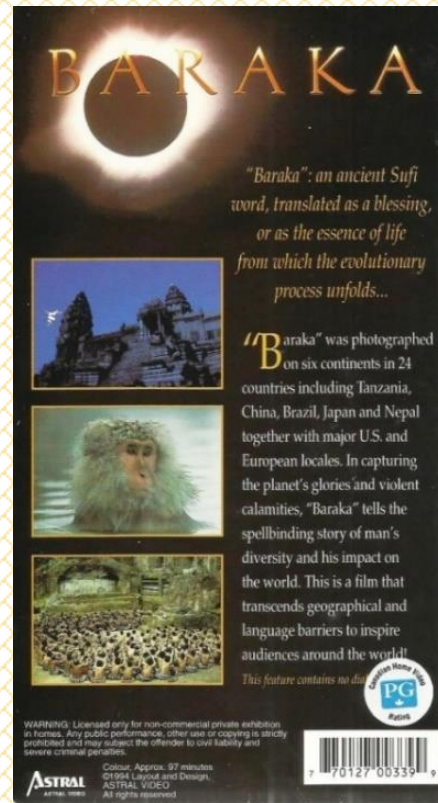
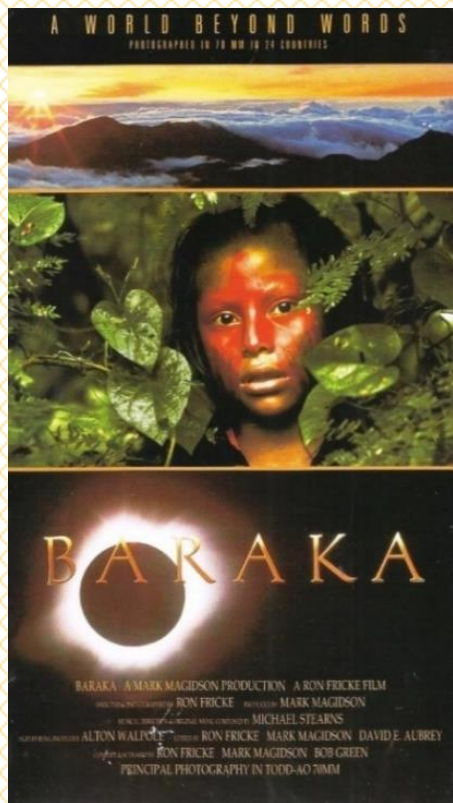


Meu objetivo com as aulas era despertar a consciência para o meio ambiente, não com finalidades apenas conservacionistas, mas principalmente para um melhor, mais eficaz e mais eficiente uso dos recursos naturais, de forma a garantir a sustentabilidade da humanidade com minimização dos impactos ambientais e sociais.



Criei uma apostila simples para servir de orientação aos alunos, oferecia muitos textos para leitura e interpretação e acredito que um dos pontos mais apreciados pelos alunos era a apresentação que eu fazia ao final da disciplina de um filme maravilhoso, que ultrapassava em mais de uma hora o tempo destinado à aula, que acontecia de noite, mas que os alunos não arredavam o pé e ficavam apreciando até o final. Esse filme fantástico, que mostra de forma apaixonante as relações da sociedade humana com o meio ambiente, chama-se **Baraka** e eu recomendo que busquem assistir pela joia ambiental e social que ele se revela, mostrando a essência da Vida no Planeta Terra.



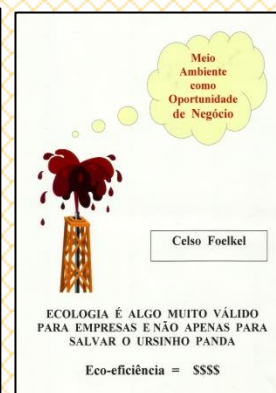
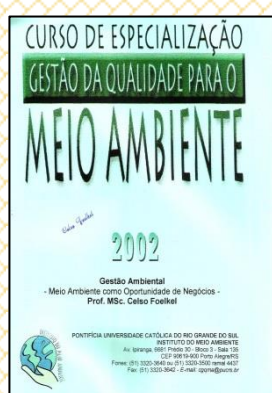
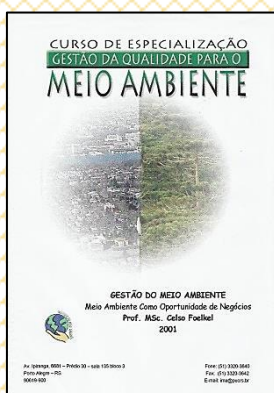


Filme Baraka

(Pode ser visto no YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=zDnJhlozDIE>)

Enfim, foi um período de cinco anos muito rico de aprendizado e de interações com alunos e professores do curso. Uma oportunidade de poder de alguma forma ajudar a interferir positivamente para um mundo melhor e mais ecoeficiente.

### Referências de algumas publicações relacionadas ao curso da PUC-RS para leitura





**Meio ambiente como oportunidade de negócios.** C. Foelkel. 37 pp. (2000)

<http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/Meio%20ambiente%20oportunidade%20neg%F3cio%20doc%20%20final02.pdf>

**Meio ambiente como oportunidade de gestão empresarial.** C. Foelkel. 04 pp. (S/D: Sem referência de data)

<http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/18%20final.doc>.

**Sociedade das emoções.** C. Foelkel. Apresentação em PowerPoint: 15 slides. (S/D: Sem referência de data)

<http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/Palestras/Palestra%2008.pdf>

**O verde como oportunidade nos negócios.** C. Foelkel. Apresentação em PowerPoint: 02 slides. (S/D: Sem referência de data)

[http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/Palestras/Parte\\_01\\_Verde.pdf](http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/Palestras/Parte_01_Verde.pdf)

De outros autores e utilizadas durante o curso:

**Sociedade em rede.** M. Castells. Editora Paz e Terra. (1999)

<http://www.egov.ufsc.br/portal/conteudo/sociedade-em-rede-5>

<http://www.estantevirtual.com.br/b/manuel-castells/a-sociedade-em-rede/3623602011>

**Empresa competitiva e ecológica: desempenho sustentado na era ambiental.** D.C. Kinlaw. Makron Books. (1998)

<http://www.estantevirtual.com.br/b/dennis-c-kinlaw/empresa-competitiva-e-ecologica/998032514>

**Emissão zero: a busca de novos paradigmas.** G. Pauli. Editora da PUC-RS. (1996)

<http://www.estantevirtual.com.br/b/gunter-pauli/emissao-zero-a-busca-de-novos-paradigmas/1152801532>

**Trash to cash. How businesses can save money and increase profits.** F. Berman. St. Lucie Press. 252 pp. (1996)

<https://www.crcpress.com/Trash-to-Cash-How-Businesses-Can-Save-Money-and-Increase-Profits/Berman/9781884015960> (em Inglês)

<http://www.goodreads.com/book/show/7193503-trash-to-cash> (em Inglês)

**O verde é negócio.** H. Jöhr. Editora Saraiva. (1994)

<http://www.estantevirtual.com.br/b/hans-johr/o-verde-e-negocio/2396904402>

<http://www.saraiva.com.br/o-verde-e-negocio-341506.html>

**Eco-empendedor. Oportunidades de negócios decorrentes da revolução ambiental.** S.J. Bennett. Makron Books. (1992)

<http://www.estantevirtual.com.br/b/steven-j-bennett/eco-empendedor/4218446526>

**O empreendedor do verde. Oportunidades de negócios em que você pode ajudar a salvar a Terra e ainda ganhar dinheiro.** G. Berle. Makron Books. (1992)

<http://www.estantevirtual.com.br/b/gustav-berle/o-empendedor-do-verde/3829043109>

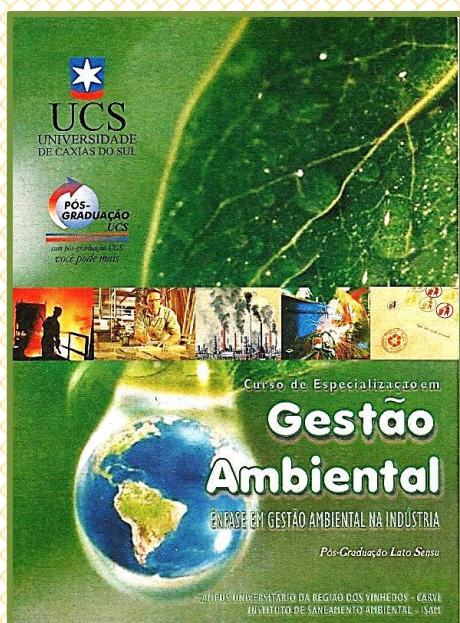
**Guias práticos do SEBRAE sobre "Como montar negócios".** SEBRAE. Pesquisa Google. Acesso em 16.12.2015:

[https://www.google.com.br/?gws\\_rd=ssl#q=sebrae+%22guia+pr%C3%A1tico%22+%22como+montar%22](https://www.google.com.br/?gws_rd=ssl#q=sebrae+%22guia+pr%C3%A1tico%22+%22como+montar%22)

e

[https://www.google.com.br/?gws\\_rd=ssl#q=sebrae+%22guia+pr%C3%A1tico%22](https://www.google.com.br/?gws_rd=ssl#q=sebrae+%22guia+pr%C3%A1tico%22)

## Relato sobre minha atuação no Curso de Especialização "Gestão Ambiental – Ênfase em Gestão Ambiental na Indústria" UCS – Universidade de Caxias do Sul



<b>OBJETIVO</b> Capacitar profissionais para a implementação da Gestão Ambiental através do aprofundamento de conhecimentos na área ambiental, fundamentos para a compreensão e tratamento adequado dos problemas enfrentados pelos vários setores sociais.	<b>PÚBLICO-ALVO</b> Graduados em Administração de Empresas, Direito, Agronomia, Biologia, Engenharia, Geografia, Geologia, Sociologia e áreas afins.
<b>DISCIPLINAS (420 h/a)</b> Aspectos Introdutórios, Legais e Educacionais na Gestão Ambiental, Vaniá Schneider - Mestre/UCS Geração, Tratamento e Minimização de Efluentes Líquidos, Edemir Spol - Mestre/UCS Gerenciamento de Recursos Hídricos, Alexandre Finotti e Pedro Regina - Doutores/UCS Gerenciamento de Resíduos Sólidos, Cláudio Pinheiro - Doutora/UCS e Vânia Schneider - Mestre/UCS Avaliação de Impactos Ambientais, Juliana Glimmer - Mestre/UCS e Alexandre Finotti - Doutora/UCS Seminários, Everton Hillig e Vaniá Schneider - Mestres/UCS Recursos Naturais Renováveis, Everton Hillig - Mestre/UCS Emissões Atmosféricas, Ana Beatriz D. Briza - Doutora/UCS Gerenciamento Ambiental, Marcelo Nehme, Elvilde Pavesi e Vaniá Schneider - Mestres/UCS ISO 14000 e Auditoria Ambiental, Celso Foerster - Doutor Estratégias de Sensibilização e Formação de Agentes Multiplicadores, Vaniá Schneider - Mestre/UCS Orientação ao TCC, Professores do Programa * Curso de Especialização regido pela Resolução 011/2001-CNE/CES e Resolução 771/2003-CEPE/UCS	<b>COORDENAÇÃO</b> Prof. Ms. Everton Hillig
<b>INFORMAÇÕES GERAIS</b> Inscrições: Até 7 de abril de 2004 CAMPUS UNIVERSITÁRIO DA REGIÃO DOS VINHEDOS Secretaria de Pós-graduação Fones: (54) 402.1188	Período: Abril/2004 e outubro/2005 Horário: Sextas-feiras das 18h às 21h30min cronovale Sábados 8 h a 12 horas Início das Aulas: 16 de abril de 2004 Investimento: 18 parcelas de R\$ 387,00
Documentação: cópia do diploma de graduação; histórico escolar; currículo vitae; uma foto 3x4; cópia do RG e CPF e comprovante de pagamento de taxa de inscrição (R\$ 25,00)	
Divulgação da seleção: 5 de abril de 2004	
Matrículas: 6 e 7 de abril de 2004	MAIS INFORMAÇÕES CONSULTE NOSSO SITE <a href="http://www.uces.br">www.uces.br</a>

Após o fim de meu período como professor da PUC-RS, lecionando disciplina de cunho tipicamente ambiental, comecei a me dedicar mais às tradicionais disciplinas do curso de especialização da ABTCP – Associação Brasileira Técnica de Celulose e Papel com inserção de conceitos de ecoeficiência nos módulos de gestão da produção. Entretanto, a chama da ambiência sempre foi forte e logo recebi um convite para ministrar mais uma disciplina em curso de especialização em meio ambiente da UCS – Universidade de Caxias do Sul. O convite se oficializou ainda em final de 2003, para composição da grade curricular e registro do curso nas entidades competentes.

Já em 2004 foi composta a primeira turma do curso para o *campus* da UCS em Bento Gonçalves/RS e minha disciplina só foi lecionada em 2005, referindo-se a mesma à “ISO 14.000 e Auditoria Ambiental”. Quem me fez a gentileza de convidar para lecionar no curso e assim poder desfrutar do ambiente universitário novamente no RS foi o estimado amigo e Doutor Everton Hillig – atualmente Professor da UNICENTRO no estado do Paraná, na área de tecnologia de produtos florestais. Éverton Hillig é um grande entusiasta do *Pinus* e de outras coníferas como recursos florestais madeireiros, tendo já sido homenageado pela PinusLetter em sua edição 39 ([http://www.celso-foelkel.com.br/pinus\\_39.html#dois](http://www.celso-foelkel.com.br/pinus_39.html#dois)). Além da amizade do Éverton, que havia sido meu aluno de pós-graduação em Engenharia Florestal na UFSM – Universidade Federal de Santa Maria, o que me atraiu para o curso foi a oportunidade de estar em um curso que procuraria colocar ênfase na gestão ambiental na indústria e isso me agradava muito, pois a região da serra gaúcha é muito rica em empresas industriais importantes e com extrema competitividade em segmentos como alimentos e bebidas, sistemas automotivos, veículos, móveis, papel e papelão, etc. Praticar e lecionar ambiência em um ambiente como esse só poderia ser um desafio e que não poderia de forma alguma ser recusado.

A primeira edição do curso aconteceu em 2004/2005 na cidade de Bento Gonçalves, no *Campus* Universitário da Região dos Vinhedos, Centro de Ciências Exatas, da Natureza e Tecnologia. Toda a coordenação e apoio em Bento Gonçalves foram oferecidos pela equipe da UCS através do professor Éverton Hillig. Já a coordenação geral do curso, que também aconteceria no *Campus* Central da UCS, em Caxias do Sul, entre 2005/2006, estaria a cargo da professora Alexandra Rodrigues Finotti. O curso total consistia em 420 horas.aula e era ministrado nas sextas-feiras pela noite e sábados pela manhã.

Os grupos de alunos, tanto os de Bento Gonçalves como de Caxias do Sul, eram motivados, diversificados e bastante interessados. Havia alunos de diversas empresas da região e também alunos recém-formados em busca de uma especialização que pudesse abrir portas profissionais. Diversas empresas representadas eram de caráter industrial (Todeschini, Cambará, Tramontina, ITM Têxtil, etc.), contudo, também havia alunos de empresas de serviços como bancos, fundações, universidades, escolas técnicas e escritórios de engenharia e advocacia. Alguns dos alunos, ao se formarem criaram empresas de atuação no segmento ambiental, como foi o caso da empresa Ethostech Soluções em Sustentabilidade do Meio Ambiente, que foi criada por seis alunos do curso de sua versão em 2005/2006 de Caxias do Sul. Muito bom ver que ainda está ativa e sucedendo bem: [https://www.infoplex.com.br/perfil/10720674000114#dados\\_basicos](https://www.infoplex.com.br/perfil/10720674000114#dados_basicos).

O programa básico da minha disciplina se moldava muito bem aos demais conteúdos de outras disciplinas e era o seguinte:



- Sistemas de gestão ambiental. Vantagens, oportunidades e barreiras.
- Passivos e ativos ambientais. O papel dos intangíveis e dos tangíveis.
- Fatores de sucesso e de fracasso para a implementação de sistemas de gestão ambiental.
- As normas da série ISO 14000.
- Gestão ambiental como ferramenta de gestão empresarial.
- Implementando um SGA a nível empresarial.
- Política ambiental da empresa.
- Planejamento para implementação do SGA.
- Avaliação de efeitos, impactos e riscos ambientais.
- Legislação pertinente.
- Objetivos e metas ambientais.
- Documentação do Sistema de Gestão Ambiental.
- Monitoramento e ações corretivas.
- Revisões e análises críticas.
- Casos de sucesso na implementação de sistemas de gestão ambiental.
- Auditorias ambientais internas e de terceira parte.
- Avaliações socioambientais.
- Comunicação ambiental sob a ótica das normas ISO.
- Certificação de produtos.
- Certificação florestal para manejo florestal sustentável. Tipos, vantagens e sistemas.
- Selos verdes e comércio de produtos verdes.
- Certificação de produtos orgânicos na agricultura.
- Estudo prático: uma análise de uma empresa sob a ótica da gestão ambiental.

Como parte das atividades de aula, realizamos visitas a empresas certificadas pela norma ISO 14.001 da região, como foi o caso da Todeschini, Geremia Redutores e Jost Sistemas Automotivos. Como parte das atribuições dos alunos nas visitas, eles deviam elaborar uma entrevista com os diversos responsáveis da implementação e gestão do sistema de gerenciamento ambiental via ISO 14.001 da empresa e obter respostas a uma série de questões, como abaixo, para assim elaborarem em grupo um relatório de visita técnica:

- Discutir a política ambiental da empresa visitada (obter a política e analisar a mesma em relação à proposta da metodologia da ISO)
- Debater como é feita a análise crítica pela administração.
- Demonstrar a estrutura montada para a gestão, como se integram os sistemas, quais as normas adotadas, etc.?
- Quem é o representante do capital nesse sistema e como cada área se faz representar na estrutura?
- Como são feitos os registros? Como são feitos os documentos? O que faz gerar um documento? Como se armazenam? O pessoal é refratário a registrar eventos e incidentes?
- Quais os parâmetros legislados? Eles são eventualmente excedidos? Qual a atuação nesses casos?
- Como se acompanham a legislação e as licenças ambientais? E as taxas e impostos de natureza ambiental, tipo IBAMA, etc.?
- Quais as principais não conformidades das auditorias internas?
- Quantas auditorias internas são realizadas por ciclo? Quantos auditores existem? Quantas auditorias por cada um por ciclo? Quais os principais reclamos dos auditores?
- Qual o tempo médio de fechamento de um RNC - Relatório de Não Conformidade? Como é feito o *follow up* do RNC?

- Como se estabelece o plano de carências da competência ambiental de cada empregado?
- Qual a metodologia para se avaliar aspectos, efeitos e impactos ambientais? Quantos são os significativos?
- Qual tem sido o foco principal da auditoria de terceira parte?
- Como se detectam falhas do sistema? Como elas são corrigidas?
- Como se estabelecem as metas ambientais? Quem as sugere? Como são orçadas?
- Existem ações preventivas ou apenas corretivas?
- Existem registros de incidentes ambientais? Eles são avaliados? Como?
- Como são ouvidas as partes interessadas?
- Como compatibilizar a legislação ambiental local com as dos países para onde a empresa exporta? A empresa mostra esses comparativos aos clientes? Eles solicitam? Quais as principais solicitações de clientes?
- Quais as vantagens principais vistas pela empresa para a certificação? Alguma vez essa certificação trouxe vantagem competitiva realmente mensurável?
- Analisar um evento onde o sistema foi posto à prova e seu desempenho foi excelente. Outro onde houve algum tipo de falha e quais as razões para isso? Se possível, ir ao local desses eventos e conversar com os operadores.

Outra tarefa que eu gostava muito de aplicar aos alunos era pedir que cada um deles selecionasse e contatasse a Central de Relacionamento ou Atendimento de cada uma de cinco empresas industriais que já estivessem certificadas pela norma ISO 14.001 no Brasil e fizesse algum tipo de questionamento ambiental do processo ou produto para avaliar o desempenho da empresa em suas relações com as partes interessadas quanto à forma e à qualidade das respostas. As questões precisavam ser pertinentes e absolutamente de interesse ambiental sobre o produto ou processo da empresa sendo questionada. Tampouco deveriam existir repetições de empresas – uma mesma empresa só poderia receber uma ligação ou uma consulta por e-mail ou via website de um de nossos alunos. O resultado era avaliado em um debate entre todos e isso ajudava muito a melhorar a futura forma de atuação e comunicação ambiental de todos.



Um dos alunos do curso de Caxias do Sul (Rubayat Delfino Franco) realizou seu estudo sobre a empresa geradora de energia eólica no estado do Rio Grande do Sul (em Osório/RS)



**Algumas imagens de professores e alunos do curso na UCS – Universidade de Caxias do Sul**



Turma 2005 – Visita à Geremia Redutores – Bento Gonçalves – RS



Turma de 2006 – Visita à Jost Sistemas Automotivos – Caxias do Sul





O maior patrimônio de um professor são os seus alunos – Turma 2006 – Caxias do Sul / RS

Enfim amigos, mais dois privilégios maravilhosos em minha vida profissional: PUC-RS e UCS-RS – mais amigos, mais conhecimentos e um pouco mais de cooperação para um meio ambiente de melhor qualidade - disso tudo eu tenho muita certeza.

---



Sul do Brasil – Árvores de *Araucaria angustifolia* embelezam a paisagem ambiental

---

---

**PinusLetter** é um informativo técnico, com artigos e informações acerca de tecnologias florestais e industriais e sobre a Sustentabilidade das atividades relacionadas ao **Pinus** e a outras coníferas de interesse comercial

Coordenação e Redação Técnica - **Celso Foelkel**

Editoração - **Alessandra Foelkel**

**GRAU CELSIUS:** Tel.(51) 9947-5999

Copyrights © 2012-2016 - [celso@celso-foelkel.com.br](mailto:celso@celso-foelkel.com.br)

---

A **PinusLetter** é apoiada por uma rede de empresas, organizações e pessoas físicas.

Conheça-os em [http://www.celso-foelkel.com.br/pinusletter\\_apoio.html](http://www.celso-foelkel.com.br/pinusletter_apoio.html)

---

As opiniões expressas nos artigos redigidos por **Celso Foelkel** e por outros autores convidados e o conteúdo dos websites recomendados para leitura não expressam necessariamente as opiniões dos patrocinadores, facilitadores e apoiadores.

---

Caso você queira **conhecer mais sobre a PinusLetter**, visite o endereço <http://www.celso-foelkel.com.br/pinusletter.html>

---

**Descadastramento:** Caso você **não queira continuar recebendo a PinusLetter**, envie um e-mail de cancelamento para [foelkel@via-rs.net](mailto:foelkel@via-rs.net)

---

Caso esteja interessado em **apoiar ou patrocinar** a PinusLetter, envie uma mensagem de e-mail demonstrando sua intenção para [foelkel@via-rs.net](mailto:foelkel@via-rs.net)

---

Caso queira se cadastrar para passar a receber as próximas edições da **PinusLetter** - bem como do **Eucalyptus Online Book & Newsletter**, clique em **Registrar-se**

---

Para garantir que nossos comunicados cheguem em sua caixa de entrada, adicione o domínio **@abtcp.org.br** ao seu catálogo de remetentes confiáveis de seu serviço de mensagens de e-mail.

---